



Participación de mujeres y hombres en la producción de arroz en Ecuador

Informe descriptivo

Mónica Clavijo, Juliana Muriel, María Alejandra García, Jennifer Twyman, Diego Marín, Mayra Orrego-Varón, Ricardo Labarta, Luis Mendoza, Fernando Yanez

Cali, julio de 2016

Introducción	3
1 Resultados	4
1.1 Características del hogar	4
1.2 Propiedad de la vivienda, lotes no agrícolas o negocios	6
1.3 Propiedad y toma de decisiones sobre la tierra	8
1.4 Mano de obra	13
1.5 Propiedad y manejo de los animales	15
1.6 Propiedad de bienes durables	16
1.7 Control y uso de ingresos.....	18
1.8 Crédito.....	20
1.9 Pertenencia a grupos	22
2 Síntesis de resultados	23
Referencias.....	24

INTRODUCCIÓN

La información desagregada según género es uno de los aspectos fundamentales para develar las contribuciones que hacen diferenciadamente hombres y mujeres a la agricultura e identificar las posibles desigualdades de género presentes en los sectores rurales. Este hecho cobra aún más importancia en contextos en donde usualmente las mujeres no se reconocen como agricultoras o agentes importantes para el desarrollo agrícola; siendo el caso del sector arrocerero en países de América Latina (Muriel, 2013; Twyman, Muriel y García, 2015; García, 2015).

El Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en conjunto con el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), desarrolló en Ecuador un estudio nacional sobre la adopción e impactos económicos de variedades modernas y prácticas agronómicas mejoradas de arroz, con perspectiva de género. Uno de los objetivos del estudio fue identificar los roles diferenciados que hombres y mujeres tienen en la producción del arroz, incluyendo la toma de decisiones, división de tareas y, el acceso y control sobre recursos importantes para la producción (ej. tierra y maquinaria).

Para ello, se visitaron un total de 1026 hogares que producen arroz, distribuidos en 84 comunidades ubicadas en las provincias que representan la mayor producción y área sembrada a nivel nacional; Guayas, Los Ríos, Manabí y El Oro¹. El levantamiento de información inició en noviembre de 2015 y culminó en marzo de 2016. Se aplicó un cuestionario compuesto por 23 módulos en los que se cubrieron temas relacionados a la ubicación geográfica de la finca, caracterización demográfica del hogar, descripción de la unidad de producción, comprensión del uso de variedades y de las prácticas agronómicas y el acceso a servicios (ej. Información y créditos) y a recursos productivos. Este instrumento fue adaptado de experiencias anteriores en Perú y Bolivia, y validado previamente en Ecuador con productores de arroz en dos comunidades de la provincia de Guayas².

¹ Para mayor información sobre la muestra consultar: Estudio de adopción de variedades modernas y prácticas agronómicas mejoradas de arroz en Ecuador. Informe descriptivo. Ejecutado por el CIAT e INIAP, 2016.

² Para conocer sobre el cuestionario de Perú, ir a: Twyman, J., Carolina, G., Muriel, J., Suarez, S., Lopera, D.C., and Labarta, R. (2015). Estudio de adopción de variedades de arroz en Perú. Harvard Dataverse, V1. <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/6YQDMC>

Con el fin de recolectar información desagregada según género con los estándares mínimos que esto requiere, es decir tener información sobre lo que hacen hombres y mujeres desde las voces de hombres y mujeres (Doss y Kieran, 2011; Twyman, Muriel y García, 2015), se estableció en un inicio que por lo menos 3 de cada 12 encuestas aplicadas por comunidad debían ser a mujeres. Esto llevaría al resultado de un total de 252 mujeres encuestadas, es decir, el 25% de la muestra³. Sin embargo, al final solo 98 mujeres fueron encuestadas debido a que en el momento de aplicar el cuestionario no fueron identificadas como productoras principales de la finca, ni por ellas mismas ni por otros actores claves (ej. líderes comunitarios, otros miembros del hogar y encuestadores) (Twyman, Muriel y García, 2015). Es así, que aunque existe información sobre hombres y mujeres, ésta es mayoritariamente relatada desde las opiniones de los hombres.

El presente documento es un reporte descriptivo y preliminar de las estadísticas resultantes de las entrevistas ejecutadas a los hogares arroceros, desde la perspectiva de género. En un reporte previo, CIAT e INIAP presentaron los resultados correspondientes a la generalidad del cuestionario, especialmente al tema de adopción de variedades modernas de arroz. Es por ello que a continuación se describe *grosso modo* la participación de hombres y mujeres en la producción de arroz, con el fin de generar discusiones en torno a posibles estudios de profundización según los principales resultados y brindar a entidades nacionales e internacionales información representativa a nivel nacional para sus proyectos, programas y/o políticas.

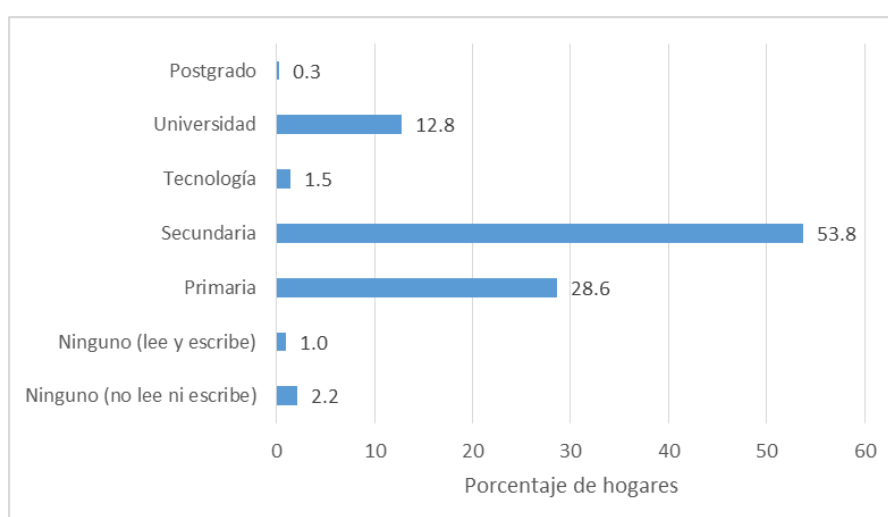
1 RESULTADOS

1.1 CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR

Los hogares encuestados están conformados en promedio por 4.1 personas. El número de miembros de cada hogar varía de 1 a 11 personas, presentándose con mayor frecuencia hogares de 3 y 4 miembros. Se encontró que la edad promedio entre los miembros del hogar es de 36.9 años y en el 99.9% de los hogares hay por lo menos un adulto mayor de 60 años, mientras que sólo en el 25.8% de los hogares encuestados hay niños con 6 años o menos.

³ Inicialmente se estableció una muestra de 1008 hogares, resultado de 12 encuestas por comunidad. No obstante, durante el desarrollo de levantamiento de información se logró obtener entrevistas con 20 hogares de más.

La información sobre el nivel educativo permite tener una idea del grado de capacitación de los habitantes del territorio. Como se observa en la Figura 1, el nivel educativo máximo alcanzado por alguno de los miembros del hogar fue, con mayor frecuencia, la educación secundaria (53.7%), seguido de educación primaria (28.6%). No obstante, hay que resaltar que en el 14.5% de los hogares se alcanzó un nivel de educación superior (tecnología, universidad y postgrado) y solo en el 3.1% de los hogares los miembros no alcanzaron ningún nivel educativo. Adicionalmente, al comparar el promedio de años de estudio entre hombres y mujeres, se encontró que las mujeres tienen aproximadamente 0.2 años adicionales, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.



Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

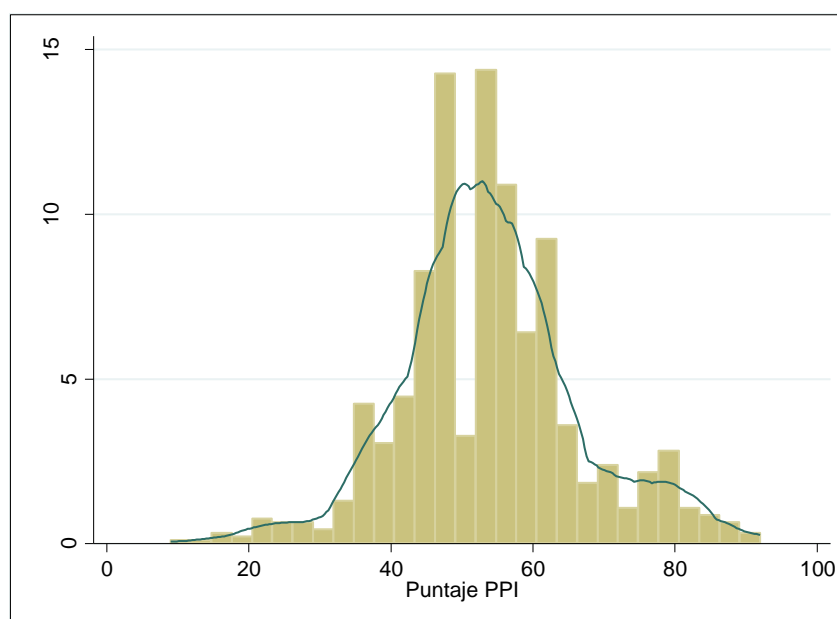
Figura 1. Porcentaje de hogares según el nivel educativo más alto de alguno de sus miembros

En cuanto a la ocupación de los miembros del hogar, se encontró que en el 99.4% de los hogares encuestados hay al menos una persona trabajando como agricultor, jornalero, empleado o comerciante. En el 64.1% de los hogares, al menos uno de los hombres que lo conforma reportó participar en las labores domésticas, ellos en promedio dedican 10.6 horas a la semana en estas actividades. Por su parte, en el 84% de los hogares hay al menos una mujer que participa en las actividades domésticas, ellas dedican entre 1 y 72 horas con un promedio de 29 horas semanales. Diferencia entre hombres y mujeres, estadísticamente significativa.

Por otra parte, mediante el Índice de Progreso de la Pobreza (Progress out of Poverty Index – PPI) se pudo obtener un panorama preliminar sobre las condiciones de pobreza de los hogares arroceros de este estudio. Este índice se construye a partir de la asignación de un puntaje a cada hogar con

base en las respuestas a diez variables formuladas para tal fin⁴, con el propósito de estimar la probabilidad de que el hogar viva por debajo de la línea de pobreza nacional (establecida por organismos oficiales de cada país). La escala del índice es de 1 a 100 y cuanto más alto es, la probabilidad de vivir por debajo de la línea de pobreza disminuye, mientras que al acercarse a cero revela un deterioro en las condiciones de acceso a recursos básicos en el hogar.

Según este índice, que resume algunas condiciones básicas de vida de los hogares, el panorama es positivo: en promedio, el puntaje obtenido fue 53.8, el cual se asocia a una probabilidad de 0.0% de estar por debajo de la línea de pobreza de 1.25 dólares diarios (ajustados por paridad de poder de compra – PPC) para este país (Figura 2).



Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Figura 2. Porcentaje de hogares según puntaje de PPI

1.2 PROPIEDAD DE LA VIVIENDA, LOTES NO AGRÍCOLAS O NEGOCIOS

El número de hogares que reportaron tener casas, lotes no agrícolas, locales comerciales o lotes agrícolas para alquiler varía significativamente entre estos tipos de bienes. Se encontró que el

⁴ En este estudio se usó la versión 2009 del índice, la cual estaba disponible al momento del diseño del cuestionario.

95.2% (977) de los hogares reportaron tener casa propia, mientras que en los otros bienes el porcentaje de hogares que dicen tenerlos no alcanza el 4%. Cabe resaltar que de aquellos que reportaron tener casa de residencia propia, el 63.7% posee documento de propiedad (Cuadro 1).

Cuadro 1. Tenencia de bienes inmuebles

Activo	No. De hogares	Se considera(n) dueño(s)			No. De hogares	Aparece(n) en documentos de propiedad		
		Solo hombres	Solo mujeres	Ambos		Solo hombres	Solo mujeres	Ambos
Casa	977	57%	14%	29%	628	71%	19%	9%
Lote no agrícola	39	79%	10%	10%	29	83%	14%	3%
Local comercial (tienda, cyber, etc.)	23	35%	22%	43%	16	50%	19%	31%
Lote agrícola para alquiler	13	69%	23%	8%	12	58%	33%	8%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

En la mayoría de casos (57%) se reconoce como dueños de la casa únicamente a los hombres, y es igualmente alta la proporción de hombres que figuran como dueños en los documentos de propiedad (71%). Por su parte, la proporción de mujeres que se consideran dueñas (solas y en conjunto) es alta (43%), pero en los hogares donde cuentan con documentos de propiedad su participación es menor (28%). De allí, resulta interesante explorar la relación existente entre el reconocimiento de los propietarios (quiénes se consideran dueños) y la propiedad en documento de la casa de residencia.

Del cuadro 2 se puede observar que la proporción de hogares en donde hay mujeres que se consideran dueñas de la casa de residencia es mayor cuando no hay documento de propiedad (48.4%), que cuando se tiene (39.3%). Esta diferencia de proporciones es estadísticamente significativa al 95% de confianza y es un hecho que puede estar relacionado con las dinámicas intrahogar derivadas del régimen marital y el régimen de herencias presentes en la región (Deere, Alvarado y Twyman, 2012).

Cuadro 2. Tenencia de documento de propiedad y si la mujer se considera dueña

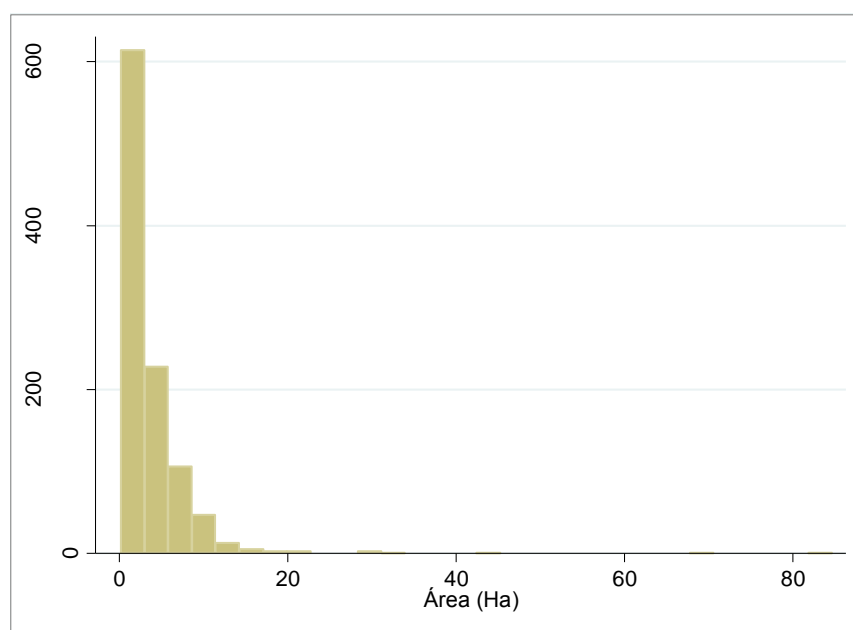
		Mujer se considera dueña (sola o conjunto)		
		No	Sí	Total
¿Tienen documento de propiedad de la casa?	Sí	381	247	628
		60.7%	39.3%	100%
	No	180	169	349
		51.6%	48.4%	100%
Total		561	416	977
		57.4%	42.6%	100%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

En cuanto a los demás bienes, la mayoría de lotes no agrícolas y lotes agrícolas para alquiler son de propiedad masculina, mientras que las mujeres (solas o en conjunto) son propietarias en su mayoría de locales comerciales como venta de comida (tienda), servicio de internet (cyber), etc., si bien son los hombres quienes aparecen como dueños en los documentos de propiedad para la mitad de los casos.

1.3 PROPIEDAD Y TOMA DE DECISIONES SOBRE LA TIERRA

Entre los 1026 hogares de la zona de estudio hay un total de 1.737 parcelas de las cuales el 84.9% corresponde a parcelas de arroz, esto es 1.476 parcelas. El 67.2% de los hogares tienen una sola parcela de arroz, el 24.5% tienen dos parcelas, el 6.3% tienen tres y sólo el 1.9% tienen cuatro o más. Se encontró que si bien las parcelas de arroz tienen en promedio 3.6 hectáreas, el 45.8% de ellas tienen menos de 2 hectáreas y menos del 3.8% tienen más de 10 hectáreas (Figura 3).



Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Figura 3. Tamaño de las parcelas de arroz

Los datos evidencian que el 66.9% de las parcelas de arroz (988 parcelas) son propias, el 30.6% son alquiladas y el 2.4% tienen otro tipo de tenencia –es decir, son prestadas o recibidas para trabajar a cambio de producto-. De las parcelas propias, el 81.4% pertenecen exclusivamente a hombres, el 7.9% son propiedad exclusiva de mujeres y el 10.7% tienen propiedad conjunta.

Al igual que en la propiedad, la persona que se considera como quien toma principalmente las decisiones sobre el manejo del cultivo del arroz es en un alto porcentaje el hombre. En el 92.3% de las parcelas de arroz las decisiones son hechas por ellos, mientras que en el 7.7% de las parcelas las decisiones las toma una mujer.

La propiedad y toma de decisiones sobre las parcelas sugiere que el cultivo de arroz en la zona de estudio es una actividad principalmente masculina. Las mujeres son dueñas (individuales) de 76 parcelas pero ellas sólo deciden sobre 68, mientras que, en el caso de los hombres ellos toman decisiones en 879 parcelas y sólo son dueños de 779 (Cuadro 3) evidenciando que aun cuando el terreno es propiedad de una mujer, las decisiones sobre éste no son exclusivamente tomadas por ellas, sino que la participación del hombre toma más significancia - los hombres son considerados los principales tomadores de decisiones en el 10.5% de las parcelas que son propiedad de las mujeres -. Caso contrario ocurre cuando los dueños de las parcelas son los hombres, pues las decisiones sobre éstas las toman ellos mismos y muy pocas parcelas están manejadas por la mujer

– en menos del 1% de las parcelas que son propiedad de hombres las mujeres son las principales tomadoras de decisiones.

Cuadro 3. Se consideran dueños y tomadores de decisiones de las parcelas de arroz propias

Se consideran dueños (as)	Tomador de decisiones		Total
	Hombre	Mujer	
Solo hombres	775 99.5%	4 0.5%	779 100%
Solo mujeres	8 10.5%	68 89.5%	76 100%
Ambos	96 95.1%	5 5.0%	101 100%
Total	879 92.0%	77 8.1%	956 100%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Teniendo en cuenta que la literatura muestra (Deere y Twyman, 2014) que en general los hombres son reconocidos como los principales tomadores de decisiones debido a razones culturales (y/o normas de género), la encuesta indagó por las personas involucradas en la toma de decisiones en diferentes actividades relacionadas con el manejo de los lotes de arroz. De esta manera, se pudo estimar con mayor precisión la participación de la mujer en la toma de decisiones, aumentando el porcentaje de hogares en donde hay mujeres tomando decisiones sobre la producción de arroz.

De acuerdo con los resultados, la percepción general es que son solo los hombres quienes toman las decisiones en la mayoría de los hogares y la participación de las mujeres de manera individual o conjunta no supera el 15% de los hogares en cada una de las actividades (Cuadro 4), excepto en el caso de la des-adopción de variedades de arroz, en la cual las mujeres contribuyen a la decisión en el 50.6% de los hogares, sea solas o en conjunto (de los 803 hogares donde se respondió haber dejado de usar alguna variedad).

Si bien sólo en el 15% de los hogares la mujer participa en la toma de decisiones sobre actividades específicas asociadas al cultivo del arroz, esta participación duplica la estimación hecha cuando se pregunta por la persona que toma en general las decisiones sobre las parcelas de arroz, la cual fue de 7.7%. Esto evidencia la existencia de una inclinación de hombres y mujeres a identificar como principal tomador de decisiones agrícolas a los hombres. No obstante, cuando se indaga por

actividades específicas dentro del proceso de producción arrocerá, se encuentra mayor participación de la mujer.

Cuadro 4. Participación en la toma de decisiones sobre actividades asociadas a la producción de arroz

Actividad	No. De hogares haciendo la actividad	Tomador de decisiones		
		Solo hombres	Solo mujeres	Ambos
Cómo preparar el terreno	1025	86.0%	5.6%	8.4%
Cómo hacer el riego	1022	86.0%	5.6%	8.4%
En qué fecha sembrar	1024	85.8%	5.8%	8.4%
Sembrar por transplante o directo	1024	85.8%	5.6%	8.6%
Hacer o no fertilización	1023	85.8%	5.8%	8.4%
Qué fertilizantes usar	1023	85.8%	5.8%	8.4%
Cómo controlar maleza	1019	85.8%	5.7%	8.5%
Qué usar para control de maleza	1019	85.8%	5.7%	8.5%
Hacer control de plagas o enfermedades	1022	85.6%	5.8%	8.6%
Qué usar para control de plagas	1020	85.7%	5.8%	8.5%
Forma de cosechar	1020	85.8%	5.7%	8.5%
En qué fecha cosechar	1020	85.6%	5.8%	8.6%
Uso de mano de obra	1020	85.7%	5.7%	8.6%
Desadopción de variedades de arroz	803	49.4%	4.2%	46.3%
Adopción de variedades de arroz	1026	90.1%	7.4%	2.5%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Al segmentar los resultados a nivel de hogar con respecto al sexo de quien respondió la encuesta, se puede constatar que en el grupo de hogares donde se entrevistó a una mujer, la proporción de mujeres tomadoras de decisiones, individual o de manera conjunta, aumentó significativamente para todas las actividades reportadas (valor- $p < 0.05$)⁵. En cambio, según lo reportado para los hogares donde el respondiente fue un hombre, el reconocimiento de la participación femenina no fue superior al 7% (solas y en conjunto) (Cuadro 5).

⁵ Para cada actividad se analizó si la proporción de la participación femenina (sola o en conjunto) fue superior y significativa en el grupo de los hogares donde respondió una mujer con respecto a los hogares donde respondió un hombre. El resultado de la prueba de diferencia de proporciones fue contundente: para todas las actividades, bajo un intervalo de confianza del 95%, se obtuvo un valor- p inferior a, obteniendo evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula acerca de la igualdad de proporciones en estos grupos. Rechazar dicha hipótesis nula permite argumentar que las mujeres tienden a reconocer más la participación femenina en la toma de decisiones (sea solas o en conjunto) que los hombres.

Cuadro 5. Percepción sobre la participación en la toma de decisiones sobre actividades asociadas a la producción de arroz, según género de quien responde la encuesta

Actividad	Grupo respondientes hombres				Grupo respondientes mujeres			
	No. hogares haciendo la actividad	Tomador de decisión			No. hogares haciendo la actividad	Tomador de decisión		
		Solo hombres	Solo mujeres	Ambos		Solo hombres	Solo mujeres	Ambos
Cómo preparar el terreno	927	93.7%	0.9%	5.4%	98	13.3%	50.0%	36.7%
Cómo hacer el riego	924	93.6%	0.9%	5.5%	98	14.3%	50.0%	35.7%
En qué fecha sembrar	926	93.5%	0.9%	5.6%	98	13.3%	52.0%	34.7%
Sembrar por transplante o directo	926	93.6%	0.9%	5.5%	98	12.2%	50.0%	37.8%
Hacer o no fertilización	925	93.6%	0.9%	5.5%	98	12.2%	52.0%	35.7%
Qué fertilizantes usar	925	93.6%	0.9%	5.5%	98	12.2%	52.0%	35.7%
Cómo controlar maleza	921	93.7%	0.8%	5.5%	98	11.2%	52.0%	36.7%
Qué usar para control de maleza	921	93.7%	0.8%	5.5%	98	11.2%	52.0%	36.7%
Hacer control de plagas o enfermedad	924	93.5%	0.9%	5.6%	98	11.2%	52.0%	36.7%
Qué usar para control de plagas	922	93.6%	0.9%	5.5%	98	11.2%	52.0%	36.7%
Forma de cosechar	922	93.6%	0.9%	5.5%	98	12.2%	51.0%	36.7%
En qué fecha cosechar	922	93.4%	0.9%	5.7%	98	12.2%	52.0%	35.7%
Uso de mano de obra	922	93.5%	0.9%	5.6%	98	12.2%	51.0%	36.7%
Desadopción de variedades de arroz	737	52.8%	0.5%	46.7%	66	12.1%	45.5%	42.4%
Adopción de variedades de arroz	928	97.6%	1.0%	1.4%	98	18.4%	68.4%	13.3%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Un ejercicio derivado de los resultados en este módulo fue la construcción de una variable dicotómica que resumiera, a nivel de hogar, si había mujeres que estuvieran participando en esos procesos de toma de decisiones, ya fuera solas o en conjunto. Dicha variable asume el valor de 1 si por lo menos en una actividad se reporta que la decisión es tomada solo por mujeres o conjuntamente. De ésta, se obtiene que en 479 hogares, que representan el 46.9% de los 1026 hogares encuestados, hay mujeres participando en la toma de decisiones.

Se indagó si la participación de la mujer en la toma de decisiones guarda alguna relación con el tamaño de la producción del hogar arrocero, el porcentaje de cosecha destinado a la venta, el uso de variedades modernas ⁶ o la provincia. Sin embargo, las relaciones no resultaron ser estadísticamente significativas, excepto en el caso del uso de variedades modernas de arroz, para el cual la prueba chi cuadrado de diferencias de dos o más proporciones independientes permite concluir que hay asociación entre el uso de variedades modernas y la participación de las mujeres en la toma de decisiones en el hogar (Cuadro 6).

⁶ Para el presente estudio se consideró como variedad moderna, todas aquellas que fueron liberadas en Ecuador a partir de 2001.

Cuadro 6. Participación de la mujer en toma de decisiones y uso de variedad moderna

		Usa variedad moderna		
		No	Sí	Total
Mujer decide	No	341	202	543
		62.8%	37.2%	100%
	Sí	252	227	479
		52.6%	47.4%	100%
Total		593	429	1022
		58.0%	42.0%	100%
Pearson Chi2 (1) = 10.435		Pr = 0.001237		

Pearson Chi2 (1) = 10.435

Pr = 0.001237

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

1.4 MANO DE OBRA

Con respecto a la variable mano de obra, se indagó a los entrevistados por el uso de ésta en las diferentes actividades relacionadas con el manejo de las parcelas de arroz, especificando mano de obra del hogar (no remunerada), jornales de hombres y de mujeres, y mano de obra por contrato⁷. En términos generales, de lo que reportaron los 1026 hogares se tiene que el mayor uso de mano de obra se dio principalmente en actividades como la fertilización, control de malezas y control de plagas y enfermedades (en 970, 941 y 911 hogares, respectivamente). El promedio de jornales utilizados en estas tres actividades fue de 3.1, 3.1 y 4.5 por hectárea, respectivamente.

Desagregando por género, como se observa en el Cuadro 7, las actividades con mayor participación femenina son: control de malezas, cosecha, roza y preparación del suelo. Mientras que cuando se analizó por el número de hogares que usan mano de obra femenina, se encontró que la mayor participación se da en actividades como quema, siembra directa, fertilización, control de malezas y cosecha (Cuadro 8).

⁷ En esta modalidad, algunos entrevistados mencionaron establecer “contratos” de mano de obra, esto quiere decir que el productor o productores de la finca contratan un servicio para que alguien ejecute en cierto tiempo determinado una actividad y esta persona a su vez contrata un grupo de personas para que le ayuden a trabajar, pero los productores principales no tienen ninguna relación contractual con estos segundos. Para esta modalidad, se indagó indirectamente con el encuestado cuántas personas, además de la que directamente contrató, en realidad estuvieron trabajando en la finca en dicha actividad y por cuánto tiempo

Cuadro 7. Promedio de jornales de hombres, de mujeres y jornales totales por hectárea, por actividad

Actividad	No. De hogares haciendo la actividad	Promedio de jornales		
		Total	Femenina	Masculina
Fertilización	974	3.07	0.02	3.04
Control de malezas	941	3.14	0.07	3.07
Control de plagas y enfermedades	911	4.50	0.02	4.47
Quema	576	0.92	0.04	0.87
Siembra directa	460	1.44	0.03	1.41
Transplante	399	14.08	0.03	14.05
Semillero	397	1.88	0.01	1.88
Cosecha	330	4.63	0.14	4.49
Fangueo	202	3.00	0.01	2.99
Roza	69	6.39	0.06	6.33
Rome plow	58	1.19	0.02	1.17
Nivelación	33	2.36	0.00	2.36
Arado	30	0.92	0.04	0.88
Otro para preparación suelo	23	3.43	0.12	3.31
Rastra	14	1.42	0.00	1.42

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Cuadro 8. Proporción de hogares en los que se usó mano de obra masculina y/o femenina respecto a los hogares donde se usó mano de obra para cada actividad

Actividad	No. De hogares haciendo la actividad	Uso de mano de obra			
		Masculina		Femenina	
		No. hogares	%	No. hogares	%
Fertilización	974	970	99.6	16	1.6
Control de malezas	941	939	99.8	21	2.2
Control de plagas y enfermedades	911	910	99.9	9	1.0
Quema	576	570	99.0	22	3.8
Siembra directa	460	459	99.8	12	2.6
Transplante	399	399	100.0	5	1.3
Semillero	397	397	100.0	6	1.5
Cosecha	330	329	99.7	12	3.6
Fangueo	202	200	99.0	2	1.0
Roza	69	69	100.0	2	2.9
Rome plow	58	57	98.3	1	1.7
Nivelación	33	33	100.0	0	0.0
Arado	30	29	96.7	2	6.7
Otro para preparación suelo	23	23	100.0	3	13.0
Rastra	14	14	100.0	0	0.0

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Al agregar una variable dicotómica a nivel de hogar si se usaba o no mano de obra femenina (fuera del hogar no remunerada, por jornal y/o por contrato) donde se llevaba a cabo alguna de las actividades, se obtuvo que solo en 58 hogares hubo participación de mujeres en la mano de obra. Pese a esto, se analizó si esta variable guarda algún tipo de asociación con otros atributos medibles de los hogares y entre las relaciones significativas, se encontró con una significancia del 95%, que a mayores niveles de producción (medida por el área sembrada de arroz en total por hogar), hay un menor uso de mano de obra femenina.

1.5 PROPIEDAD Y MANEJO DE LOS ANIMALES

En los 1026 hogares encuestados fue muy baja la tenencia de animales a excepción de las aves, para las cuales el 77.9% de los hogares reportó tenerlas. La tenencia de cerdos alcanzó el 36.1%, el ganado vacuno está presente en el 11.4% de los hogares y solo en el 1.1% hay peces. Para el caso del ganado vacuno y peces, la propiedad fue mayoritariamente masculina (más del 50%). En cambio, para el caso de cerdos y aves, animales cuyo uso más frecuente es el alimento para el hogar, fueron las mujeres quienes ostentan la mayor participación, 73% y 77% respectivamente, ya sea individual o en conjunto con un hombre (Cuadro 9).

Cuadro 9. Dueños de animales y subproductos por hogar

	No. De hogares	Dueños		
		Solo hombres	Solo mujeres	Ambos
Tipo de animal				
Aves	800	17%	60%	23%
Cerdos	370	25%	47%	27%
Ganado vacuno	117	63%	10%	26%
Peces	11	55%	36%	9%
Subproducto				
Huevos	772	16%	61%	23%
Leche	60	47%	20%	33%
Queso	34	56%	9%	35%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

De los tres tipos de subproducto analizados, en 772 hogares se reportó tener huevos como subproducto, mientras que únicamente en 60 hogares se produce leche y en 34 queso. Los derivados del ganado vacuno como el queso y la leche son propiedad solo de hombres, mientras que en el caso de los huevos, las dueñas son mayoritariamente las mujeres.

1.6 PROPIEDAD DE BIENES DURABLES

Como se observa en el Cuadro 10, los activos domésticos como cocinas a gas/eléctricas, televisores, celulares, refrigeradoras y licuadoras están presentes en más del 80% de los hogares. En menor medida se encuentran activos como radios, DVD, ventiladores, sala comedor (30% - 60%), y en menos del 20% de los hogares hay máquinas de coser, computadores o lavadoras. De los vehículos, las motocicletas son el activo más frecuente, el 39% de los hogares reportaron tener al menos una. Le sigue la bicicleta, presente en el 37%, el carro en el 16% y por último el camión presente en menos del 2% de los hogares. El grupo de activos productivos revela una situación similar a la de los vehículos. La tenencia de al menos un bien de este tipo en los hogares fue muy pequeña. Solo machetes, bombas de mochila manual, de motor y bombas de agua se encontraron en más del 30% de los hogares. Los demás activos (generalmente maquinaria pesada) se encontraron en menos del 13% de los hogares.

El principal hallazgo es que las mujeres son consideradas las principales dueñas de activos relacionados con el hogar y los hombres son los principales dueños de activos agrícolas y medios de transporte. En más del 50% de los hogares las mujeres son las dueñas individuales de electrodomésticos como cocina a gas o eléctrica, refrigeradora y licuadora, mientras que en los activos productivos su propiedad no supera el 11%. Adicionalmente, en el caso de los vehículos los hombres son dueños en más del 83%, mientras que la participación femenina (sola y en conjunto) no supera el 17%. Esto puede presentarse a razón de las percepciones culturales asociadas al rol de la mujer en las diferentes tareas del hogar, así como la apropiación de toda la familia en ese tipo de activos.

Cuadro 10. Dueños de bienes durables según su uso

Tipo de activo	No. De hogares que tienen el activo	Dueños del activo		
		Solo hombres	Solo mujeres	Ambos
Activos domésticos				
Cocina a gas o eléctrica	981	32%	51%	18%
Televisor a color	934	44%	31%	25%
Celular	910	34%	13%	53%
Refrigeradora	905	31%	50%	19%
Licuada	833	28%	54%	18%
Radio/eq. De sonido	609	46%	32%	23%
DVD	495	49%	27%	24%
Ventilador	491	57%	23%	20%
Sala comedor	386	32%	41%	27%
Máquina de coser	178	15%	78%	7%
Computadora	146	52%	33%	15%
Lavadora	61	36%	38%	26%
Vehículos				
Moto	401	89%	5%	6%
Bicicleta	383	83%	9%	8%
Carro	166	87%	6%	7%
Camión	25	84%	8%	8%
Activos productivos				
Machete	924	87%	6%	8%
Bomba de mochila manual	837	90%	5%	5%
Bomba de agua	681	87%	7%	6%
Bomba de mochila motor	363	89%	6%	6%
Motocultor	129	84%	7%	9%
Reservorio	87	83%	11%	6%
Gavias (fanguadora)	68	87%	7%	6%
Canguro	62	82%	10%	8%
Carreta	57	86%	9%	5%
Tractor	33	91%	3%	6%
Rastra	20	95%	5%	0%
Rosadora	18	94%	6%	0%
Voleadora	16	94%	0%	6%
Cosechadora	14	93%	0%	7%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Al construir una variable dicotómica que resumiera si en el hogar habían mujeres dueñas de al menos un activo productivo, se encontró que esto sucede en 174 hogares, el 17% del total de hogares encuestados. Esta variable presenta una asociación estadísticamente significativa con la

dicotómica de participación femenina en la toma de decisiones, si bien se desconoce tanto la dirección como la magnitud de dicha relación (Cuadro 11).

Cuadro 11. Participación femenina en toma de decisiones y en propiedad de activos productivos

		Mujer dueña de algún activo productivo		
		No	Si	Total
Mujer participa en toma de decisiones	No	485	45	530
		91.5%	8.5%	100%
	Si	337	128	465
		72.5%	27.5%	100%
Total		822	173	995
		82.6%	17.4%	100%

Pearson chi2 (1)= 62.4885 Pr = 0.000

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

1.7 CONTROL Y USO DE INGRESOS

Las mujeres participan, de manera individual o conjunta, en la toma de decisiones sobre el uso de los ingresos por la venta de la cosecha de arroz en el 23% de los hogares. Se encontró, además, que cuando los hombres son los vendedores de la cosecha de arroz, la mujer participa sobre la decisión sobre cómo usar el ingreso recibido por esa venta en el 15% de los hogares, mientras que cuando la venta es realizada por las mujeres, los hombres de forma individual no toman decisiones y son principalmente las mujeres solas quienes deciden cómo gastar el ingreso (Cuadro 12).

Cuadro 12. Vendedor y tomador de decisiones sobre el uso de ingreso por venta de arroz

Tomador de decisiones	Vendedor			Total
	Solo hombres	Solo mujeres	Ambos	
Solo hombres	754	0	0	754
	85.2%	0%	0%	77.0%
Solo mujeres	11	57	2	70
	1.2%	87.7%	6.9%	7.2%
Ambos	120	8	27	155
	13.6%	12.3%	93.1%	15.8%
Total	885	65	29	979
	100%	100%	100%	100%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

En cuanto a los animales, se encontró que menos del 20% de los hogares los usan para la venta. Sin embargo, cuando son vendidos, los hombres son los que deciden mayoritariamente sobre el uso del ingreso proveniente de ganado y peces, mientras que las mujeres, solas y en conjunto, deciden sobre el ingreso proveniente de la venta de aves y cerdos. Adicionalmente, de los hogares que tenían algún tipo de animal muy pocos expresaron haber vendido el subproducto (huevos, leche, queso), y en los casos en que sí se vendió se encontró que la toma de decisiones fue un proceso entre ambos, hombres y mujeres. La participación conjunta fue mayor en el caso de la leche y el queso, y en menor medida para los huevos, donde fue mayoría femenina (Cuadro 13).

Cuadro 13. Tomadores de decisiones sobre uso de diferentes ingresos del hogar

Fuente de ingreso	No. de hogares	Tomador de decisiones		
		Solo hombres	Solo mujeres	Ambos
Arroz	998	77%	7%	16%
Cerdos	204	22%	33%	45%
Aves	119	13%	50%	37%
Ganado vacuno	67	52%	6%	42%
Peces	2	50%	0%	50%
Huevos	53	9%	53%	38%
Queso	11	18%	18%	64%
Leche	8	25%	13%	63%
Otros ingresos*	598	31%	35%	34%

*Salarios, rentas, pensión y bonos del gobierno

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Adicionalmente, el 58% de los hogares reportaron tener otros ingresos como son salarios, rentas, pensiones y/o bonos del gobierno. Se encontró que estos ingresos son recibidos por hombres solos en el 38% de los hogares, por mujeres solas en el 37% y por ambos, hombres y mujeres en conjunto, en el 25% de los hogares. Por su parte, la decisión sobre el uso de estos ingresos está correlacionada con quién recibe el ingreso. De los hogares donde los hombres son los que reciben los ingresos, en el 81% la decisión sobre cómo gastarlo es hecha por ellos mismos y en los hogares en los que son las mujeres quienes reciben el ingreso, en el 95% ellas tiene la decisión sobre su uso. En general, como se observa en el Cuadro 13, la mujer participa en la decisión sobre el uso de los otros ingresos, ya sea sola o en conjunto en el 69% de los hogares y el hombre lo hace en el 31% de los hogares.

1.8 CRÉDITO

En este módulo se indagó por la existencia de créditos en el hogar, amortizados o no, en una ventana de tres años previos a la realización de la encuesta. Entre los principales resultados, se obtuvo que 532 hogares reportaron haber solicitado un crédito en este tiempo, lo que representa el 51.8% de los 1026 encuestados. Debido a que las personas entrevistadas podían mencionar más de un crédito, la unidad de análisis en esta sección será a nivel de crédito, no de hogar, para facilitar la comprensión de las cifras y la interpretación de los resultados.

Los hogares que reportaron haber solicitado créditos, mencionaron un total de 607 solicitudes, de las cuales solo 17 (3%) fueron rechazadas. En el Cuadro 14 se observa que la gran mayoría de solicitudes (82.8%) fueron presentadas por hombres. Al comparar el género de quienes solicitaron el crédito contra la aprobación o rechazo del mismo, no se observan diferencias significativas.

Cuadro 14. Sexo de quienes solicitaron el crédito y aprobación/rechazo de la solicitud

Quiénes solicitaron el	¿Obtuvieron el crédito?		
	Si	No	Total
Solo hombres	488	15	503
	97%	3%	100%
Solo mujeres	97	1	98
	99%	1%	100%
Ambos	5	1	6
	83%	17%	100%
Total	590	17	607
	97%	3%	100%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

De los casos reportados de solicitudes aprobadas, se puede observar que el uso más importante de los créditos solicitados (y aprobados) fueron gastos inherentes a la producción de arroz, seguido de gastos del hogar, y gastos para el resto de la finca. En la categoría “otros”, los encuestados reportaron usos muy diversos, como gastos para actividades comerciales, negocios, siembra de otros alimentos, crianza de animales y gastos de salud para los miembros del hogar.

Además, las fuentes principales de los préstamos fueron el Banco Nacional de Fomento y las Cooperativas, entre ambos acumulan el 51% del total de créditos. En menor medida están fuentes como los molinos (piladoras), bancos privados, prestamistas (chulqueros), otros agricultores, agroinsumos (casas comerciales), entre otras (Cuadro 15).

Cuadro 15. Uso y fuente de los créditos aprobados

Fuente del crédito	Uso del crédito				Total
	Producción de arroz	El resto de la finca	Gastos del hogar	Otros	
Banco Nacional de Fomento	167 32%	4 67%	9 31%	12 55%	192 33%
Cooperativa	103 19%	1 17%	1 3%	4 18%	109 19%
Piladora	76 14%	0 0%	3 10%	0 0%	79 13%
Bancos privados	65 12%	0 0%	6 21%	1 5%	72 12%
Chulquero	56 11%	0 0%	2 7%	2 9%	60 10%
Otro agricultor (fomentadores)	31 6%	0 0%	2 7%	0 0%	33 6%
Otra fuente	24 5%	1 17%	6 21%	2 9%	33 6%
Casa comercial	7 1%	0 0%	0 0%	1 5%	8 1%
Total	529 100%	6 100%	29 100%	22 100%	586 100%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

La dinámica de género que se da cuando se pregunta por la o las personas que intervienen en la decisión de cómo usar el dinero del crédito, muestra que la participación de las mujeres es relevante. Si bien quienes presentan los documentos ante la fuente suelen ser los hombres, en el Cuadro 15 se muestra que la participación de la mujer, sola o en conjunto, es mayor en cuanto a la administración del crédito (en el 29% de los casos intervinieron mujeres en la decisión de cómo usarlos). Cuando son mujeres quienes solicitan el crédito, otorgan mayor relevancia a la decisión conjunta (25%), que cuando son solo hombres quienes lo solicitan (17%) (Cuadro 16).

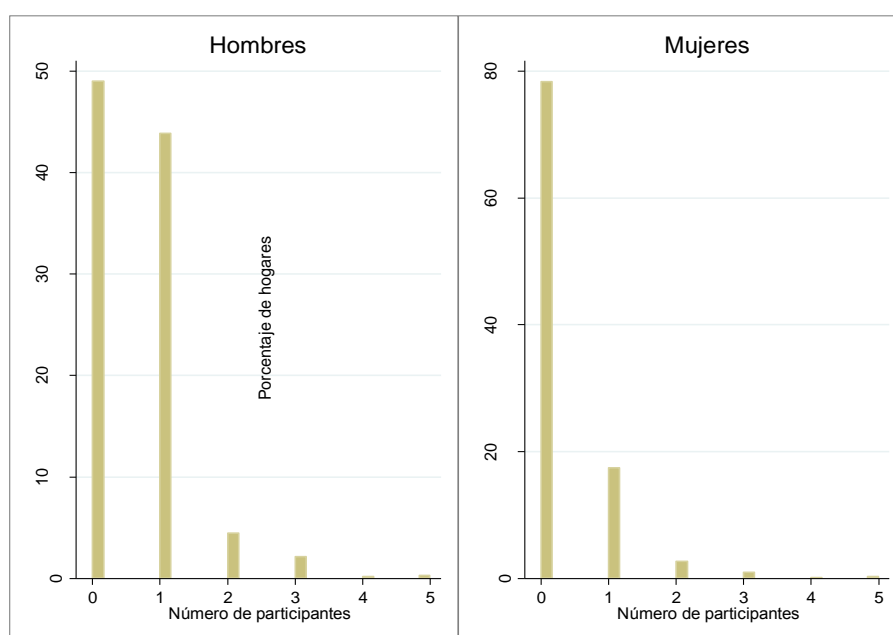
Cuadro 16. Quiénes solicitaron el crédito y quiénes decidieron cómo usarlo

Quiénes solicitaron el crédito	Quiénes decidieron cómo usarlo			Total
	Solo hombres	Solo mujeres	Ambos	
Solo hombres	395 81%	6 1%	84 17%	485 100%
Solo mujeres	13 13%	60 62%	24 25%	97 100%
Ambos	2 40%	0 0%	3 60%	5 100%
Total	410 70%	66 11%	111 19%	587 100%

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

1.9 PERTENENCIA A GRUPOS

Como se observa en la Figura 4, de los 1026 hogares encuestados se encontró que son más los hogares en los que los hombres participan en algún grupo (51%), que los hogares en los que quienes participan son las mujeres (22%).



Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

Figura 4. Porcentaje de hogares según el número de participantes en grupos por sexo de los participantes

Los grupos en los que más participan los miembros del hogar son las asociaciones de productores de arroz, seguido por los grupos religiosos y las cooperativas de productores. En general, el promedio de hombres y mujeres por hogar participando no varía entre grupos, mayoritariamente un hombre y una mujer de cada hogar participa en cada grupo, a excepción de los grupos religiosos donde más miembros del hogar participan (Cuadro 17).

Cuadro 17. Participación de los miembros del hogar en diferentes grupos

Grupo	Hogares con al menos un miembro participando		Promedio de hombres	Promedio de mujeres
Cooperativa de productores	88	8.6%	1	1
Asociación de productores de arroz	343	33.4%	1	1
Asociación de productores de otros cultivos	27	2.6%	1	1
Asociaciones de mujeres	3	0.3%	1	1
Grupos religiosos	98	9.6%	2	2
Junta de regantes	30	2.9%	1	1
Grupos políticos	11	1.1%	1	2
Otros grupos	43	4.2%	1	1
Ninguno	897	87.4%	na	na

Fuente: Datos del Estudio de adopción de variedades de arroz en Ecuador 2014/2015

2 SÍNTESIS DE RESULTADOS

Las estadísticas descriptivas brindan una visión general de la forma en que contribuyen las mujeres a la producción de arroz y da indicios de posibles desigualdades de género presentes en hogares en que se produce este grano básico en Ecuador. A continuación, se mencionan los principales hallazgos:

- Desde la percepción mayoritaria de los hombres, las mujeres no participan ni como mano de obra familiar ni contratada, pero estudios cualitativos demuestran cómo las mujeres pueden estar participando en “actividades secundarias” (supervisión de mano de obra y maquinaria, comprar insumos agrícolas, cuidar que los animales no se coman el cultivo, llevar la bomba para riego, secar arroz, entre otras), que no fueron indagadas en la encuesta (García, 2015).

- Si bien las mujeres no son identificadas como productoras principales, sí contribuyen como tomadoras de decisiones sobre las actividades asociadas al cultivo de arroz.
- La participación de las mujeres en la toma de decisiones asociadas a las actividades del cultivo de arroz guarda relación estadísticamente significativa con el uso de variedades modernas.
- Las mujeres son dueñas y controlan en mayor medida los activos del hogar y activos de la finca tales como los animales destinados principalmente al consumo familiar. En otros tipos de bienes, como vivienda, medios de transporte, activos agrícolas y la tierra destinada para el arroz, los hombres se consideran los dueños en mayor proporción que las mujeres.
- Existe una relación entre el control de activos y la toma de decisiones para el caso de las mujeres. Los hogares en donde hay una mujer dueña de un activo guarda relación con los hogares en donde hay mujeres tomando decisiones.

Con lo anterior, cabe decir, que si bien el cultivo del arroz es predominantemente masculino, es erróneo afirmar que las mujeres no tienen ninguna participación en la producción.

REFERENCIAS

Deere, C., Alvarado, G., y Twyman, J. (2012) "Gender Inequality in Asset Ownership in Latin America: Female Owners vs Household heads". *Development and change*. Vol. 43, Issue 2. Pp. 505-530.

Deere, C. y Twyman, J. (2014) "¿Quién toma las decisiones agrícolas? Mujeres propietarias en Ecuador". *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. Vol. 11, No. 3. Pp. 425-440

Doss, C. y Kiera, C. (2013) *Standards for collecting sex-disaggregated data for gender analysis: A guide for CGIAR researches*. Research program on Policies, Institutions and Markets (PIM).

García, M. (2015) *Desmonte de Viuda. Una exploración cualitativa sobre los roles de las mujeres en la producción de arroz en Ecuador*. Centro Internacional de Agricultura Tropical. Cali.

Grameen Foundation (2012). Progress out of Poverty Index – PPI. Consultado en septiembre de 2015. Disponible en <http://www.progressoutofpoverty.org/es/acerca-del-ppi>

Muriel, J. (2013). Diferencias en el rendimiento de la producción de arroz en el norte de Perú bajo la variable género. Cali: Tesis-Universidad del Valle.

Twyman, J. Muriel, J. y García, M. (2015) "Identifying women farmers: Informal gender norms as institutional barriers to recognize women's contributions to agriculture". *Journal of Gender, Agriculture and Food Security*. Vol 1, Issue 2. Pp. 1-17.